un observateur aussi sagace et aussi averti; ce qu'il appelle *tubercule terminal* paraît correspondre, comme position, au bourrelet médian ventral du parasite de l'Antarctique. Le même auteur a pu étudier le mâle qui est fixé à la femelle par un large acetabulum et qui, bien que nettement segmenté, n'a pas non plus d'appendices. Ce mâle porte à son dernier segment deux paires de tubercules et deux longs crochets recourbés l'un vers l'autre à leur extrémité distale.

En raison de sa forme de sac, je propose de donner au nouveau parasite provenant de l'expédition du *Pourquoi Pas?* le nom de *Thylacoides*[1]; l'espèce vivant sur le *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh) sera le *Thylacoides Sarsi*, en l'honneur du célèbre pasteur de Manger (près Bergen), qui décrivit un autre parasite ayant presque la même apparence que celui de l'Antarctique sud-américaine.

Les divers degrés du parasitisme chez les Crustacés annélidicoles,

par M. Ch. Gravier.

Parmi les Crustacés parasites annélidicoles, il en est un certain nombre qui paraissent avoir un air de famille : ils ont une forme allongée, un thorax à 5 segments nettement délimités, dont les 4 premiers sont pourvus de pattes articulées plus ou moins développées, des antennules longues et multiarticulées, des antennes plus courtes à 3 articles. On peut les diviser en deux groupes : les uns ont été trouvés à l'intérieur du tube digestif de leur hôte, à l'état d'endoparasites par conséquent; ce sont : *Entobius loimiæ* Dogiel et *Bactropus cystopomati* Gravier; les autres sont ectoparasites, savoir : *Donusa clymenicola* Nordmann, *Rhodinicola elongata* Levinsen, *Scridium rugosum* Giesbrecht. Entre ces deux groupes semble se placer l'*Hersiliodes latericius* (Grube). En 1868, Grube a décrit sommairement un Copépode, qu'il appela *Antaria latericia*, vivant sur des Clyméniens à Saint-Vaast-la-Hougue et qu'il retrouva ensuite dans les mêmes conditions à Roscoff. D'autre part, E. Canu récolta, «dans le tube digestif d'un Clyménien abondant dans le sable de la Pointe aux Oies, près d'Ambleteuse», une femelle immature d'un Crustacé parasite qu'il décrivit sous le nom d'*Hersiliodes Pelseneeri* et qu'il considérait comme différent de celui de Grube. Giesbrecht n'hésite pas à admettre l'identité des deux formes; il a fait l'étude approfondie d'un exemplaire de la même espèce, pêché par Lo Bianco devant la Mergellina, à 12 mètres de profondeur, avec le filet traînant. Ainsi l'*Hersiliodes latericius* (Grube) peut vivre dans les conditions les plus diverses : en toute indépendance, à

[1] De θύλακος «sac», εἶδος «forme, apparence».

l'état d'endoparasite, ou à l'état d'ectoparasite. Le cas du *Clausia Lubbocki* Claparède est également très intéressant au même point de vue. Ce Crustacé a été découvert à Saint-Vaast-la-Hougue par Claparède, qui le prit au filet fin; il a été étudié à nouveau par Giesbrecht, d'après un exemplaire extrait par Lo Bianco d'un tube contenant différents Vers que D. Carazzi avait recueillis dans des coquilles d'Huîtres à Spezia. Le Copépode n'était pas fixé sur un Ver et Claparède le prit également à l'état de liberté. Cependant Giesbrecht est convaincu — et avec raison, semble-t-il — qu'il s'agit d'un parasite, que ce Crustacé ne doit pas abandonner son hôte librement pendant un temps bien long. Ses pattes thoraciques sont, en effet, impropres à la natation ; leur constitution indique qu'elles sont plutôt utilisées pour ramper à la surface de l'hôte, auquel le Copépode s'attache par ses antennes postérieures et sur lequel il se fixe grâce à la cinquième paire de pattes, beaucoup plus développée que les autres. Il semble donc bien que ces Crustacés ne restent pas constamment dans le même habitat. Il se peut fort bien, comme le fait observer Dogiel, que chez un exemplaire mutilé d'Annélide, un Copépode sorte de l'intestin, s'attache à la paroi du corps et devienne ainsi éventuellement ectoparasite; il pense que ce pourrait bien être le cas pour le *Seridium rugosum* Giesbrecht. Je crois que la remarque s'applique à d'autres formes; l'autotomie — que le Copépode endoparasite peut vraisemblablement provoquer — s'exerce si fréquemment chez les Annélides Polychètes. Lorsque les Monstrillides, parasites des Salmacines, sont parvenus au terme de leur évolution, ils déchirent, pour en sortir, le tégument de leur hôte qui cicatrise rapidement ses blessures. Il est, en tout cas, un fait frappant qui mérite d'être mentionné : chez ces Crustacés vermiformes, commensaux, parasites internes ou externes, le parasitisme n'a pas causé une dégradation profonde. Sans doute, leurs appendices sont plus ou moins réduits et disposés plutôt pour la reptation que pour la natation ; mais des régressions du même ordre se constatent chez certains Copépodes libres adaptés à la vie limicole et à la reptation, comme chez les genres *Nannopus* Brady, *Platychelipus* Brady, *Huntemannia* Poppe. Chez l'*Entobius loimiæ* Dogiel, l'exopodite et l'endopodite paraissent être aussi développés l'un que l'autre dans les quatre paires d'appendices, dont les dimensions vont croissant de la première à la quatrième. En outre, chez les Annélidicoles, dont il a été question plus haut, les antennules sont presque toujours grandes, multiarticulées, couvertes généralement de soies nombreuses; l'armature buccale subit, sans doute, des réductions dans certaines de ses pièces; elle en conserve néanmoins une ou plusieurs paires assez puissantes. Bref, l'ensemble des caractères paraît indiquer que le parasitisme permanent n'est pas absolument nécessaire à la plupart de ces formes.

Ces Crustacés vermiformes constituent-ils un groupe homogène? Il serait imprudent de l'affirmer actuellement et on ne sera fixé sur leurs affi-

nités que lorsqu'on connaîtra leur développement. Il se peut, en effet, que leur aspect général, qui leur donne un air de parenté, soit simplement dû à la convergence; qu'il soit le résultat de l'adaptation à un mode d'existence tout spécial, à l'intérieur d'un tube étroit. On retrouve ce même aspect chez des Crustacés habitant les hôtes les plus divers : l'*Entobius* et le *Bactropus*, parasites du tube digestif des Annélides Polychètes; l'*Enterognathus comatulæ* Giesbrecht, qui a le même habitat chez la Comatule; le *Mytilicola intestinalis* Steuer, chez la Moule; le *Zanclopus cephalodisci* Calman, chez le *Cephalodiscus Gilchristi*, etc.

La régression causée par la vie parasitaire se fait de plus en plus sentir au fur et à mesure que la fixation sur l'hôte se fait plus stable, plus durable. L'*Eunicicola Clausii* Kurz, qui s'attache à l'*Eunice Claparedii* si solidement, grâce à sa puissante ventouse buccale et à l'armature de soies et de crochets de ses antennes, a une forme plus trapue, plus condensée que les précédents. Ses pattes courtes biramées, malgré leurs soies plumeuses, se meuvent mal dans l'eau; l'animal nage lourdement, en imprimant à son corps des mouvements de vague. Le mâle est semblable à la femelle, mais beaucoup plus petit. Le *Selioides Bolbrœi* Levinsen et le *Selioides tardus* Gravier, avec leur forme ramassée, presque grotesque, adhèrent fortement au dos des Polynoïdiens, leurs hôtes, grâce aux sortes de ventouses dont sont pourvues les pattes de la seconde paire; celles de la première et de la troisième paire, débiles, coudées vers la face ventrale, ne peuvent guère que s'accrocher à l'hôte. La longueur du mâle est le tiers environ de celle de la femelle. Le *Melinnacheres ergasiloides* M. Sars se fixe aussi par une ventouse pédiculée, un acetabulum, à la *Melinna palmata* Sars. Ici, les membres ont complètement disparu, mais la segmentation persiste. Toute trace de segmentation disparaît en même temps que les membres chez le *Saccopsis terebellidis* Levinsen, qui se cramponne au *Terebellides Strömi* M. Sars par un appendice pétiolé. On ne connaît pas les mâles de ces deux espèces. Le corps de l'*Eurysilenium truncatum* M. Sars, fixé aussi par un acetabulum à l'*Harmothoe imbricata* (L.), ne présente plus le moindre vestige de segmentation ni d'appendices; il se transforme en un sac amorphe auquel s'attachent les mâles pygmées; il en est de même chez le *Thylacoides Sarsi* Gravier, parasite du *Trypanosyllis gigantea* (Mac Intosh). La dégradation s'accuse encore davantage peut-être chez l'*Herpyllobius arcticus* Steenstrup et Lütken, parasite de divers Polynoïdiens, qui enfonce profondément dans l'hôte un suçoir puissant; ce dernier porte à son extrémité distale un organe foliacé, pétiolé, de dimensions relativement considérables. La même particularité existe aussi, peut-être, comme le présume Levinsen, chez le *Bradophila pygmæa* Levinsen (parasite de *Brada villosa*), moins bien connu que le précédent. Enfin chez le *Crypsidomus terebellæ* Levinsen, le corps, de dimensions relativement réduites, en forme de poche semi-lunaire, est fixé par sa partie médiane à l'intestin de l'hôte (*Amphi-*

trite cirrata O. F. Müller); les sacs ovigères allongés, insérés sur un processus conique, traversent le tégument de l'Annélide, sur le dos duquel ils pendent librement.

Comme on le voit, certains parasites purement externes, comme les *Selioides, Melinnacheres, Saccopsis, Thylacoides, Eurysilenium,* et à plus forte raison, ceux dont une partie du corps est extérieure à l'hôte et une autre partie située à l'intérieur de celui-ci, comme les *Herpyllobius* et les *Crypsidomus,* sont bien plus dégradés que les Copépodes trouvés entièrement à l'état d'endoparasites comme l'*Entobius* et le *Bactropus.* Il y a d'ailleurs là une présomption de plus en faveur de l'hypothèse émise plus haut relativement à ceux-ci, dont l'endoparasitisme n'est pas permanent et qui peuvent se mouvoir à l'intérieur de leur hôte. La cause profonde de la régression, c'est beaucoup moins l'existence ecto- ou endoparasitaire, que la fixation définitive en un point de l'hôte, qui condamne le parasite à l'immobilité complète.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale,

par M. Louis Germain.

XXX

Sur quelques Mollusques recueillis par M. le Dr Gromier dans le lac Albert-Édouard et ses environs.

M. le Dr Gromier, actuellement en mission dans l'Afrique occidentale, vient d'adresser au Laboratoire de Malacologie du Muséum, une petite collection de Mollusques du lac Albert-Édouard. Ce lac, beaucoup moins visité que ses voisins, le Victoria-Nyanza, le Tanganyika ou le Nyassa, possède une surface d'environ 3,600 kilomètres carrés [1], c'est-à-dire qu'il est considérablement moins étendu que les masses d'eau environnantes, le lac Tanganyika atteignant 31,450 kilomètres carrés et le Victoria-Nyanza dépassant 83,300 kilomètres carrés.

La faune du lac Albert-Édouard est encore peu connue et c'est surtout le Dr E. von Martens qui en a publié les principaux éléments. Le tableau suivant résume nos connaissances actuelles sur le sujet. Les espèces marquées d'un astérisque sont, jusqu'ici, spéciales au lac Albert-Édouard.

[1] L'altitude du lac Albert-Édouard est d'environ 990 mètres.